

LBV

(Typ SGE)

Leistungsbegrenzungsmodul für Magnetventile



Elekon AG
Cheerstrasse 16, CH-6014 Luzern
Tel. +41 41 250 40 40
Fax +41 41 250 40 43
www.elekon.ch

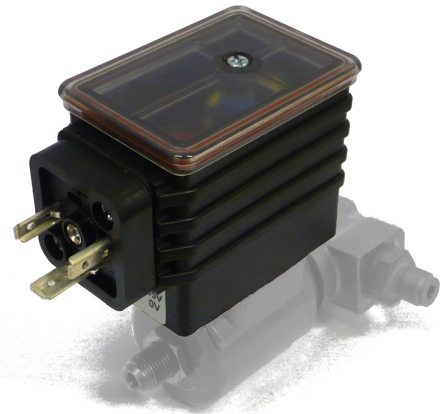
Das Leistungsbegrenzungsmodul für Magnetventile (LBV) ist ein elektronisches Gerät, das den Stromverbrauch von Magnetventilen dem effektiven (minimalen) Bedarf anpasst.

Dadurch entsteht praktisch keine Erwärmung von Spule, Ventil und Umgebung, das heisst:

- Geringere Alterung von Spule und Dichtungen
- Keine Verkalkung wegen Spulenerwärmung
- Niedrigere Servicekosten
- Keine Kühlung nötig

Weitere Vorteile dank LBV:

- Kein Brummen
- Eingebaute Funkenlöschung
- Unempfindlich auf Unterspannungen bei Wechselstromventilen
- LED-Anzeige für Schaltzustand (Steckermodul)
- Energieeinsparung bis 90%
- Kleinere Netzgeräte



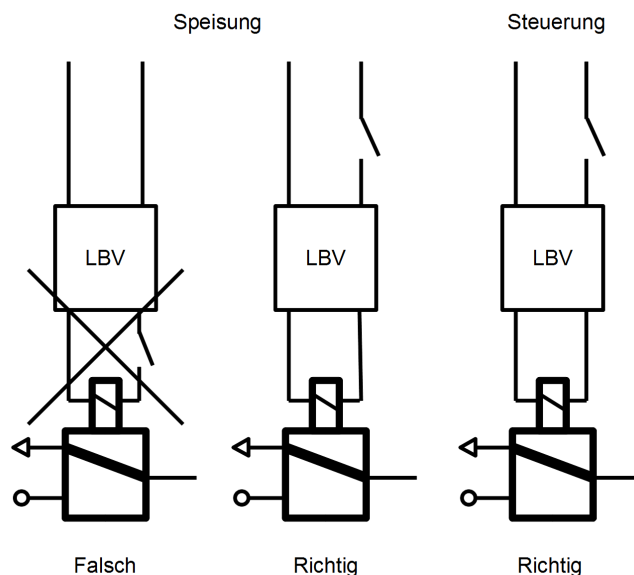
Die Elektronik ist in einer Gerätesteckdose nach EN 175301-803 (ehemalig DIN 43650 und ISO 4400) Bauform A eingebaut. Das Modul ist direkt auf die Magnetspule aufsteckbar. Der Anschluss erfolgt über eine Gerätesteckdose der gleichen Form.

Funktionsprinzip

Elektromagnete benötigen beim Einschalten wesentlich mehr Strom als im Betrieb. Deshalb ist es sinnvoll, die Leistung nach der Anzugsphase auf das notwendige Minimum zu reduzieren. Das wird mit den Elekon-Leistungsbegrenzungsmodulen auf folgende Art realisiert: Ein Zeitglied gibt die volle Anzugsleistung während der Anzugsphase frei und schaltet danach auf minimal nötige Halteleistung um. Die niedrige Halteleistung wird nahezu verlustfrei im Impulsverfahren erzeugt. Dabei wird für eine kurze Zeit der volle Strom freigegeben und während einer längeren Zeit unterbrochen. Die Arbeitsfrequenz liegt in der Grössenordnung von 1000 Hz. Über Impuls und Pause gesehen ergibt sich somit die durchschnittliche Halteleistung.

Verschaltung

Die Leistungsbegrenzungsmodule müssen zwischen Steuerung und Magnetventil oder zwischen Schalter und Magnetventil eingebaut werden. Zwischen Modul und Ventil darf nicht geschaltet werden. Die Module müssen einzeln angesteuert werden: keine Parallelschaltungen am Eingang mit anderen induktiven Verbrauchern.



Serieschaltung

Eine Serieschaltung von Modulen zur Steigerung gewisser Effekte ist nicht gestattet und kann zu Störungen und Zerstörung führen.

Elektrische Potentiale

Beide Ausgänge sind potentialverschieden gegen die Eingänge und dürfen nicht mit Eingangs- und Versorgungsleitungen zusammengeschaltet werden. Die Gleichstrom-Module sind gegen Verpolung geschützt. Der Pluspol ist gekennzeichnet.

Pulsierender Gleichstrom

Bei ungeglättetem Gleichstrom ist ein Wechselstrommodul einzusetzen.

Frequenzbereich

Die Wechselstrommodule funktionieren mit 50 und 60 Hz einwandfrei. Damit die elektrischen Leistungswerte erhalten bleiben, empfiehlt sich der Einsatz von 50-Hz-Spulen bei allen Frequenzen.

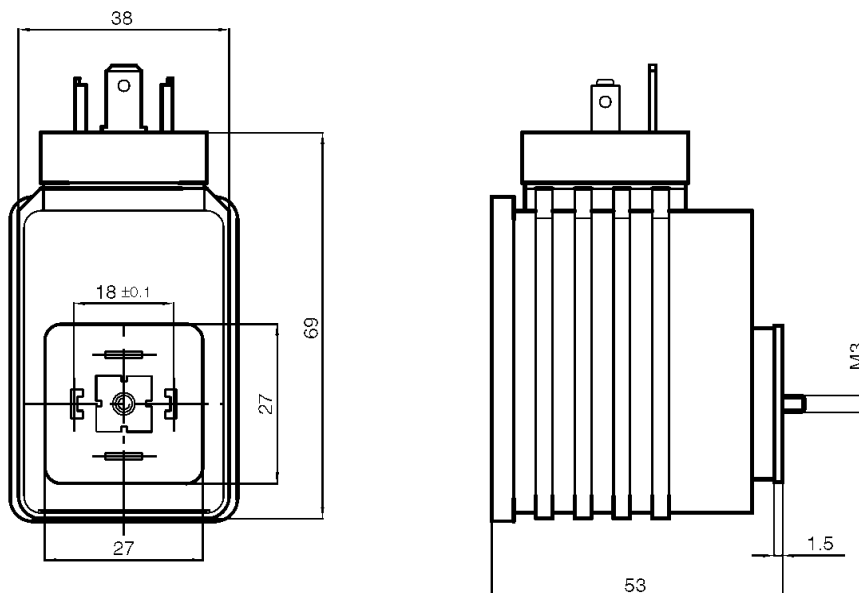
Überlastung

Überlastung und Kurzschluss am Ausgang sowie falsche Eingangsspannungen führen zur Zerstörung der Module und dadurch zu einer Öffnung des Stromkreises (Unterbruch).

Leitungslängen

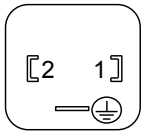
Die Leitungslängen zwischen Ansteuerung und Magnetventil werden durch die Module nicht eingeschränkt.

Abmessungen



nach EN 175301-803 (ehemalig DIN 43650 und ISO 4400) Bauform A

Technische Daten

Bezeichnung	LBV 15-55 DC 40 SGE	LBV 100-250 DC 40 SGE	LBV 230 AC 8-14 SGE
Artikelnummer	210.029	210.015	210.019
Speisespannung	15 ... 55 VDC (+15 / - 10 %)	100 ... 250 VDC (+15 / - 10 %)	230 VAC (+15 / - 10 %)
Anschluss	 1 = 55 VDC (+) 2 = 0 VDC (-)	1 = 250 VDC (+) 2 = 0 VDC (-)	1 = 230 VAC (~) 2 = 0 VAC (~)
Nennleistung der Spule	max. 40 W	max. 40 W	8 ... 14 W
Temperaturbereich	-20° ... +60°C	-20° ... +60°C	-20° ... +60°C
Schutzart (montiert)	IP65	IP65	IP65